【資料１】

昨年度までの検討状況の報告

官庁施設における木造耐火建築物の整備手法に関する検討　中間とりまとめ（概要版）

(1) 背景

公共建築物等木材利用促進法に基づく基本方針では、耐火建築物とすることが求められない低層の建築物等について、原則としてすべて木造化を図ることが目標として定められた。一方、耐火建築物にする必要があっても、「木造の耐火性等に関する技術開発の推進や木造化に係るコスト面の課題の解決状況等を踏まえ、木造化が可能と判断されるものについては木造化を図るよう努めるものとする」と規定されていることから、木材利用の一層の促進を目的に、平成 23 年 10 月、国土交通省大臣官房官庁営繕部に「官庁施設における木造耐火建築物の整備手法の検討会」(座長：長谷見雄二　早稲田大学理工学術院教授)を設置し、木造耐火建築物の整備手法に関する検討をすることとした。

(2) 検討の概要

(a) 木材を利用した耐火構造の整理

建築基準法等により建築物に求められる防耐火上の性能、耐火建築物が満足すべき技術的要件、耐火構造部材の開発状況、耐火構造部材等の使用上の制約、耐火性能検証法の検討手法等の整理を行った。

(b) フィージビリティスタディの実施

混構造の種類とその技術的手法の整理をするとともに、建物規模、混構造(立面、平面、平立面)の種類及び構造種別(木造、RC 造、Ｓ造、木質ハイブリット型造)の組み合せを検討し、29 のタイプを想定した。

また、これらのタイプについて個別評定の要否や既存検討の有無等を踏まえて実現可能性を検討し、ケーススタディを行うタイプとして絞り込んだ。

(c)ケーススタディの実施

平成 23 年度においては混構造のタイプについてケーススタディを行い、外壁等の各部仕様、スパン計画、構造計画、設備計画について、求められる耐火性能、留意事項等を整理・検討した。また、各タイプの平面図、立面図、断面図、詳細図等の図面を作成するとともに、木造耐火建築物を実現するに当たっての課題及び解決手段をまとめた。

具体的な課題としては、燃え止まり型部材の接合部の耐火性能に関する検証例が少ないこと、梁貫通孔を設けることが困難なため、梁ふところが大きくなり、非効率な断面計画となる場合があること等が明らかになり、これらに対応するため、今後、より一層の実験による防火性能の確認や新たな部材の開発等が必要となることが分かった。

図 ケーススタディ(タイプＢ) イメージパース

（参考）

○官庁施設における木造耐火建築物の整備手法の検討会　委員

◎座長 長谷見　雄二	早稲田大学理工学術院　教授
稲山　正弘	東京大学大学院農学生命化学研究科　准教授
腰原　幹雄	東京大学生産技術研究所　准教授
杉本　洋文	東海大学工学部建築学科　教授
萩原　一郎	建築研究所防火研究グループ　上席研究員
安井　昇	早稲田大学理工学研究所　客員研究員

○ケーススタディで検討を行ったタイプの概要

タイプ	タイプＡ	タイプＢ
イメージパース		
構　　造	１階Ｓ造、２～３階木造 （立面混構造）	木造、一部 RC 造 （平面混構造）
耐火種別	メンブレン型	燃え止まり型
建築面積	416.3 ㎡	768.3 ㎡
延べ床面積	1,228.5 ㎡	2,974.3 ㎡
階　　数	３階建て	４階建て
階　　高	4.0 m	4.0 m

○今後のスケジュール

今後、純木造のタイプについてケーススタディを行うとともに、木造耐火建築物を整備するに当たって必要になる、設計等に関するマニュアル、詳細図、チェックリスト等の作成を行うこととし、平成 24 年度にガイドラインとしてとりまとめ、公表をする予定としている。